

# CARTILHA DE GESTÃO DE INTERFERÊNCIA DE OBRAS DE TERCEIROS



## ÍNDICE

O gás natural .....	06
O uso do gás natural .....	07
Informações gerais da rede de gasodutos de distribuição .....	08
Placas de Sinalização .....	09
Consultas prévia a Sergas .....	10
Quando existir interferência, consulte-nos .....	11
Atividades de planejamento de obras .....	12
Atividades de projeto .....	14
Atividades de início de obras .....	16
Atividades de escavação .....	18
Atividades de escoramento e rebaixamento do solo .....	20
Atividades de proteção de gasodutos .....	22
Atividades de recomposição do solo .....	24
Cuidados que você deve ter .....	26
Contatos .....	31



## O GÁS NATURAL

O gás natural é um combustível fóssil, constituído basicamente de hidrocarbonetos leves, com predominância do metano (CH<sub>4</sub>), e em menores quantidades, propano e butano. Possui também pequenas quantidades de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e nitrogênio (N<sub>2</sub>).

O gás natural é, em essência, incolor e inodoro. Quando queimado produz considerável quantidade de energia, e sua combustão é limpa com baixa emissão no ar de subprodutos perigosos. Dentre os combustíveis fósseis, gera a menor taxa de emissão de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), contribuindo para a redução do efeito estufa.

Do ponto de vista ambiental, o gás natural é muito melhor do que todos os outros combustíveis fósseis.

## O USO DO GÁS NATURAL

A operação com o gás natural requer o emprego de normas e procedimentos seguros em todas as etapas envolvidas, seja no projeto, na construção e na manutenção das redes e dos equipamentos de gás, na escolha dos materiais para as tubulações, no uso de procedimentos aprovados e certificados de soldagem, e também no cuidado de manuseio operacional do próprio gás.

As redes de distribuição de gás natural trabalham pressurizadas, e a ocorrência de vazamentos e rupturas em tubulações pressurizadas, podem levar a situações de extrema gravidade, visto que o gás natural é um produto inflamável, em contato com o ar, e fonte de ignição.

## INFORMAÇÕES GERAIS DA REDE DE GASODUTOS DE DISTRIBUIÇÃO

MATERIAL	Espessura	Diâmetros	Especificações	Pressões de Operação
AÇO CARBONO	SCH 40	2, 3, 4, 6, 8, 10 e 12 polegadas	Aço Carbono, API 5L, GR B, SCH 40	até 30 Kg/cm <sup>2</sup>
PEAD	SDR 11	32,63,75, 110 e 125 mm	PEAD, SDR 11 ABNT NBR 14462, PE 80 e PE 100	até 7 Kg/ cm <sup>2</sup>

## PLACAS DE SINALIZAÇÃO

As atividades devem atender aos procedimentos e às exigências de segurança, para evitar a ocorrência de acidentes.



## CONSULTAS PRÉVIA A SERGAS

### 1- Fase de Planejamento

Consulte a SERGAS sobre a existência de gasodutos, quando planejar obras .

### 2- Fase de Projeto

Quando a SERGAS informar a existência de interferência na área, é necessário confirmar no campo a localização do gasoduto .

Segurança  
Responsabilidade Social e Ambiental

## QUANDO EXISTIR INTERFERÊNCIA, CONSULTE-NOS

Conheça todas as fases de execução

### 1- INÍCIO DAS OBRAS

Não iniciar obras próximas aos gasodutos, antes de notificar a SERGAS.

### 2- FASE DE ESCAVAÇÃO

As escavações que ocorrerem a menos de 1 metro de gasodutos devem ser executadas manualmente.

### 3- ESCORAR/RABAIXAR O SOLO

A escavação deverá ser feita manual , até a profundidade de 1,5 metros, para localizar e proteger o gasoduto.

### 4- PROTEÇÃO DO GASODUTO

Os gasodutos expostos devem ser protegidos, quanto a vibrações e deslocamento de terra.

### 5- RECOMPOSIÇÃO DO SOLO

Os materiais utilizados na recomposição do solo em torno dos gasodutos, não devem conter pedras. Não sobrecarregar o gasoduto.

### 6- CONCLUSÃO

É necessário recompor a sinalização;  
É necessário 'as built' de toda documentação referente as obras.

Segurança  
Responsabilidade Social e Ambiental

## ATIVIDADES DE PLANEJAMENTO DAS OBRAS

O Gás Natural é distribuído através de tubulações enterradas, que servem como meio de transporte eficiente e seguro. A implantação de novos empreendimentos, assim como a manutenção de infraestruturas já existentes, muitas vezes dependem da realização de escavações, que, se realizadas sem o planejamento adequado, é a causa principal de acidentes relacionados com o rompimento da rede de distribuição de gás natural.

O planejamento detalhado das atividades, antecipa as ações para superação dos desafios e dificuldades. O trabalho de preparação cuidadoso é o caminho mais certo para se evitar acidentes.



## ATIVIDADES DE PROJETO

Os empreendimentos devem ser executados em conformidade com a legislação e incorporar, em todas as suas fases, as melhores práticas de segurança, meio ambiente e saúde. Mudanças permanentes ou temporárias, devem ser avaliadas visando a eliminação e/ou minimização de riscos decorrentes de sua implantação.



## ATIVIDADES DE INÍCIO DE OBRAS

As informações e conhecimento relacionados à segurança das atividades, devem ser continuamente promovidos, para a força de trabalho de modo a reforçar o comprometimento com o desempenho e evitar a ocorrência de acidentes e consequentes perdas.

As atividades de obras devem ser executadas de acordo com procedimentos estabelecidos e considerando com precisão as informações prévias referentes as interferências existentes. A SERGAS vai orientar sobre precauções e acompanhamentos.



## ATIVIDADES DE ESCAVAÇÃO

As atividades de evolução devem atender aos procedimentos e às exigências de segurança, para evitar a ocorrência de acidentes.

Quando as escavações ocorrerem a menos de 1 metro dos gasodutos, as mesmas devem ser feitas de forma manual. Avisar primeiro à SERGAS, detalhando o serviço a ser executado.

Entendi que no caso de menos de 1 m do gasoduto, será necessário escavar manualmente.



## ATIVIDADES DE ESCORAMENTO E REBAIXAMENTO DO SOLO

É fundamental a identificação, avaliação e gerenciamento de riscos, de modo a se evitar a ocorrência de acidentes.

Se houver risco de desmoronamento ou afundamento do solo, podendo colocar em risco o gasoduto, favor consultar a SERGAS para orientações.

Por favor, escave manualmente até localizar os gasodutos e cuidado com o revestimento do gasoduto. Ele pode ser danificado facilmente.



Um inspetor técnico da SERGAS acompanhará as obras no caso de estaqueamento. Por favor, consulte à SERGAS. No caso de identificação de gasoduto, evite danificar o revestimento dos gasodutos.

## ATIVIDADES DE PROTEÇÃO DE GASODUTOS

A relevância no cumprimento de normas e padrões, é indispensável e constitui-se elemento da disciplina operacional. A disciplina operacional significa que todos os envolvidos no gerenciamento e execução de atividades de obra, devem ter disciplina pessoal para fazer cada trabalho sempre da maneira correta. A maneira correta de fazer, não é imutável, entretanto é aquela que referendada, testada e aplicada conduz ao melhor resultado.

As obras de proteção devem ser feitas conforme o procedimentos normatizados (NBR-12712 Projetos de Sistemas de Transmissão e Distribuição de Gás Natural).



## ATIVIDADES DE RECOMPOSIÇÃO DO SOLO

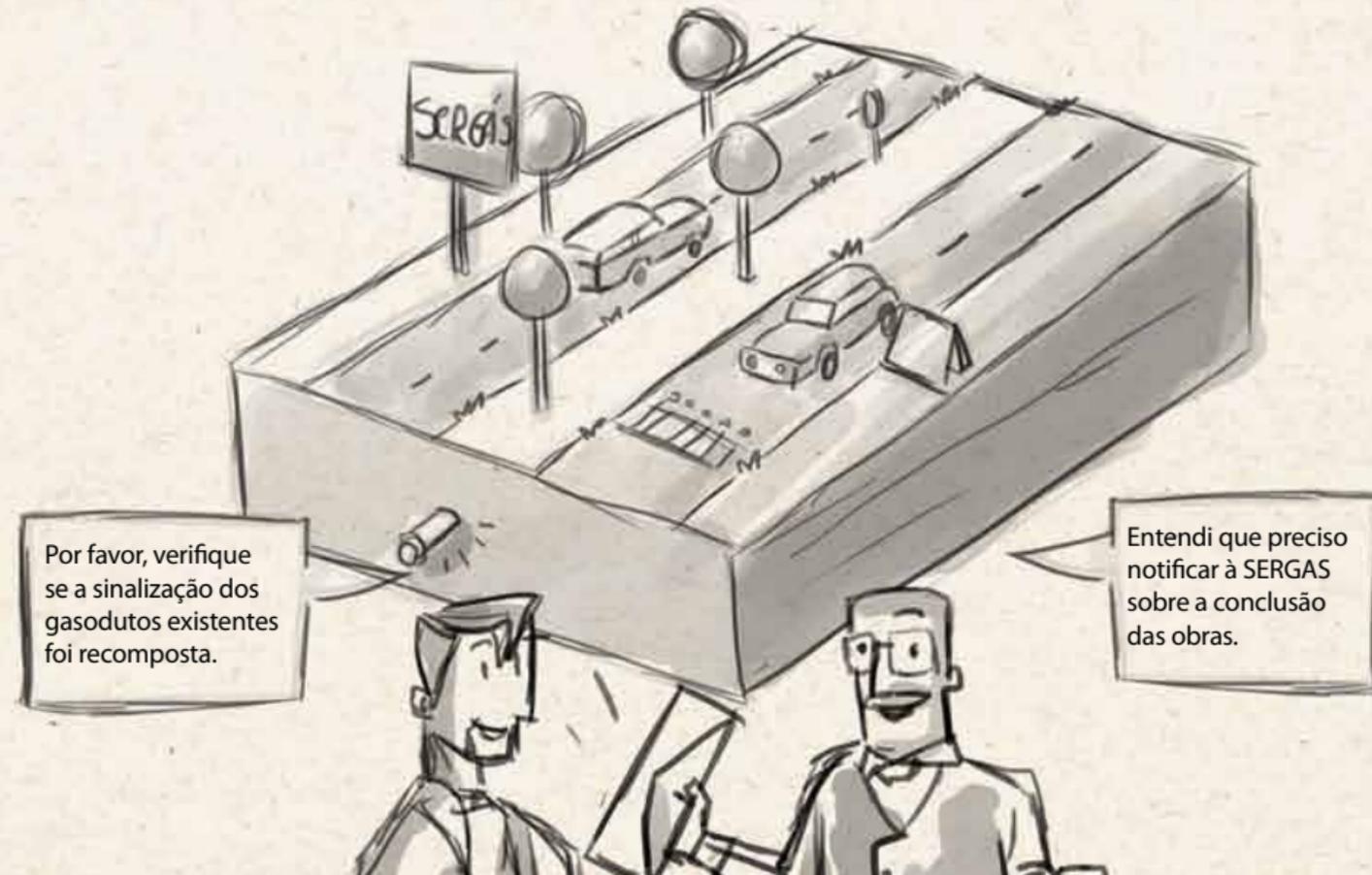
A prevenção é um dos fundamentos para que os resultados esperados sejam atingidos sem acidentes e sem perdas no presente e no futuro.



## ATIVIDADES DE CONCLUSÃO DAS OBRAS

As informações devem ser comunicadas com clareza, precisão e rapidez de modo a produzir atualização cadastral e documentação, que serão utilizadas nas futuras intervenções de manutenção e novos empreendimentos.

As obras só podem ser consideradas concluídas após todas as etapas de limpeza e sinalização.



Por favor, verifique se a sinalização dos gasodutos existentes foi recomposta.

Entendi que preciso notificar à SERGAS sobre a conclusão das obras.

## CUIDADOS QUE VOCÊ DEVE TER

As obras em áreas próximas a gasodutos, precisam ser executadas levando em conta , o conhecimento , as informações, as melhores práticas e as recomendações necessárias relativas à segurança das atividades, visando evitar a ocorrência de acidentes.

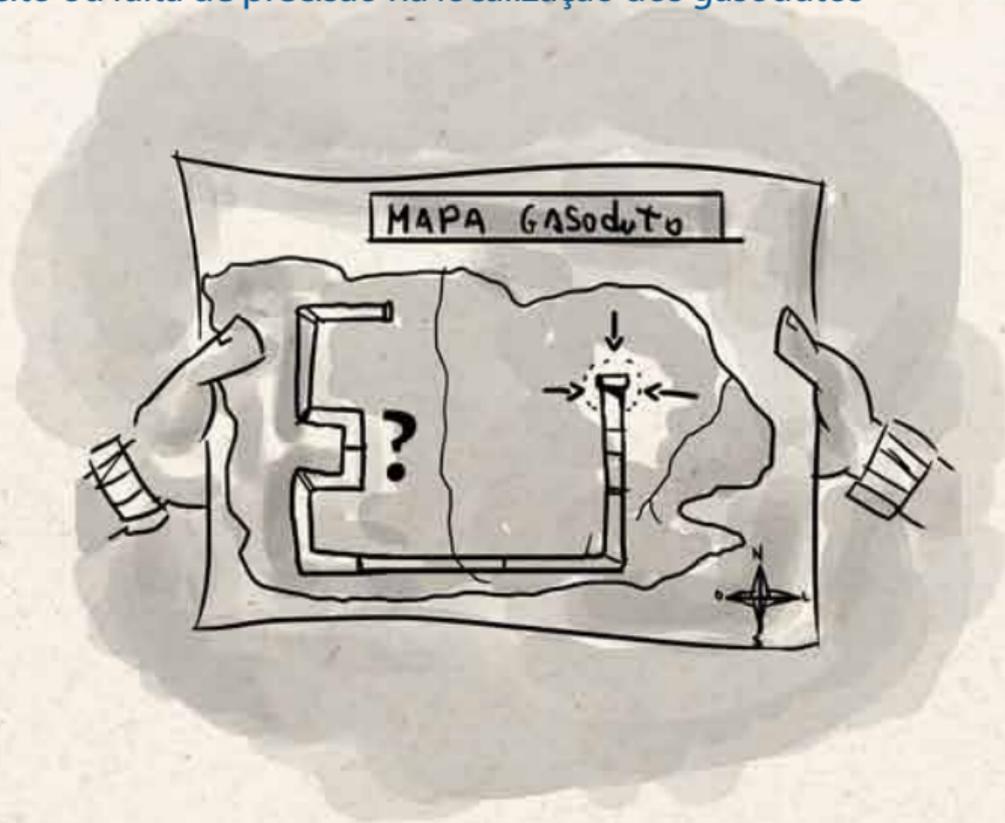
Os rompimentos acidentais de gasodutos ocasionam transtornos, como interrupção do fornecimento de gás natural aos clientes, podem causar danos aos equipamentos, além de oferecer risco de vida a trabalhadores e usuários. Para evitar que isso aconteça, é importante que as empresas executantes de obras em áreas públicas, conheçam a localização das interferências com a rede de gasodutos da SERGAS e principalmente, estejam acompanhados de técnicos da distribuidora durante a realização de escavações.

A grande maioria dos acidentes provocados por obras em gasodutos operacionais, são gerados por:

Falta ou baixa percepção de risco por parte dos executantes das obras



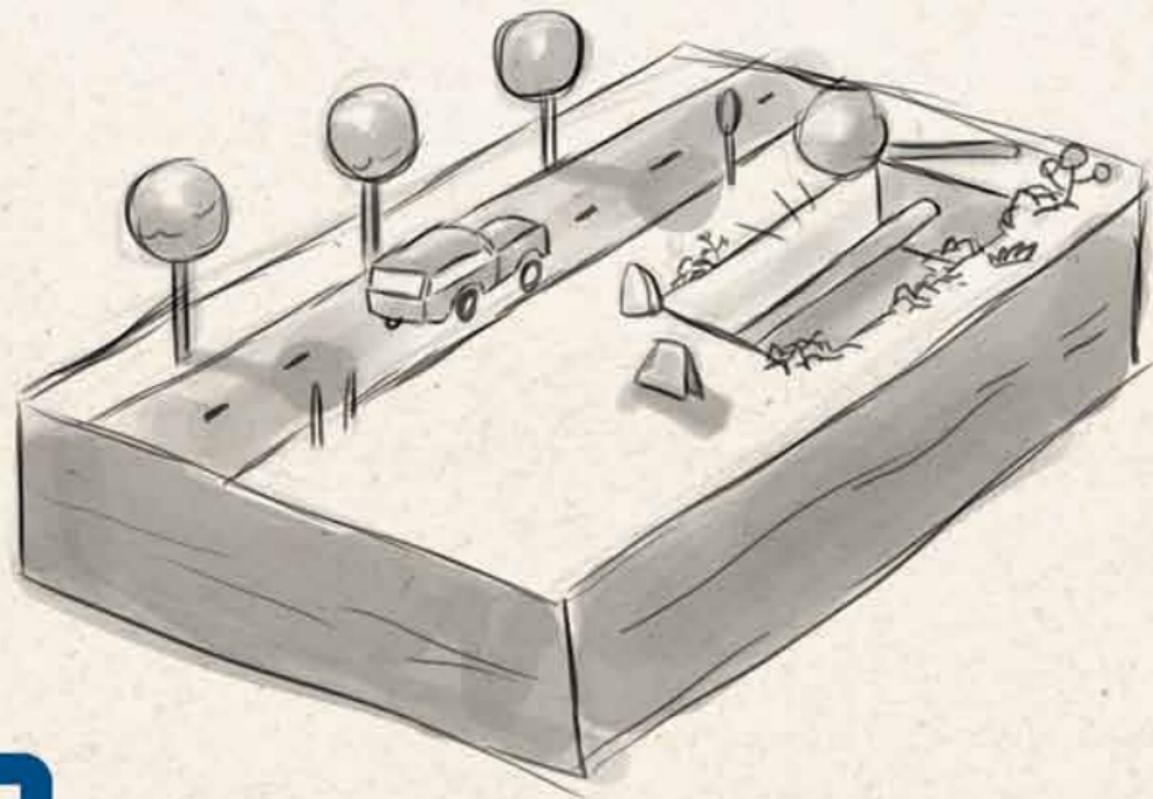
Desrespeito ou falta de precisão na localização dos gasodutos



Utilização inadequada de máquinas de carga



Falta ou proteção inadequada dos gasodutos expostos



Sergas  
(079) 3243.8520

Gerência de Engenharia  
(079) 8818.5515

Plantão  
0800.284.7976



Gás Natural. Energia limpa e segura